

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

2.122.709

(21) N° d'enregistrement national :

(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

71.01858

(15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

- (22) Date de dépôt 20 janvier 1971, à 16 h 57 mn.
Date de la décision de délivrance..... 7 août 1972.
Publication de la délivrance B.O.P.I. — «Listes» n. 35 du 1-9-1972.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.) E 02 f 5/00//E 02 d 17/00; E 21 c 45/00.
- (71) Déposant : MINET Albert, résidant en France.
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, Paris (8).
- (54) Équipement de perforation à travers les couches de terrain peu constistant.
- (72) Invention de :
- (33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

BEST AVAILABLE COPY

La présente invention concerne un équipement permettant de creuser des puits de grand diamètre dans le sable ou le limon au fond des rivières, des lacs ou des mers, ces puits permettant d'atteindre la couche de terre ferme pour y effectuer un travail quelconque.

5 L'équipement peut être utilisé quelle que soit la profondeur du fond et son emploi n'est limité que par les possibilités des travailleurs sous-marins, cet équipement permettant de creuser une vingtaine de mètres à travers la couche sableuse.

10 Les travaux en terre ferme terminés, l'équipement peut être enlevé facilement.

15 L'invention permet de rechercher et exploiter les filons et formations diamantifères, aurifères ou autres que l'on rencontre dans les fonds aquatiques ainsi que de réaliser des travaux de fondation s'appuyant sur le terrain ferme se trouvant sous la couche sableuse.

20 15 L'invention a donc pour objet un équipement permettant de creuser un puits à travers une couche de terrain peu consistant en particulier dans les fonds aquatiques pour atteindre une couche stable et ferme, cet équipement étant caractérisé en ce qu'il est constitué d'une série de tubes télescopiques, chaque tube comportant à sa partie supérieure une collerette externe et à sa partie inférieure une collerette interne, la collerette externe d'un tube venant en butée contre la collerette interne du tube dans lequel il coulisse.

25 20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et du dessin annexé sur lequel :

25 25 - la figure 1 est une demi-coupe verticale de l'équipement selon l'invention;

- la figure 2 est une vue avec coupe partielle de l'équipement de la figure 1 en position déployée.

30 Selon l'invention, l'équipement permettant de creuser un puits à travers la couche sans consistance d'un fond aquatique est constitué d'une série de tubes cylindriques 1 à 8 télescopiques, ouverts et renforcés à leurs deux extrémités et dont l'épaisseur est calculée pour résister aux pressions exercées par la couche de sable traversée. Ces tubes qui coulissent à l'intérieur l'un de l'autre comportent une collerette 9 externe à la partie supérieure qui s'étend également vers l'intérieur formant ainsi une butée pour ce tube intérieur, tandis qu'à la partie inférieure est prévue une collerette 10 interne sur laquelle vient porter la collerette externe 9 du tube intérieur en position déployée.

Pour manoeuvrer cet équipement, le tube de plus petit diamètre est muni de trois oreilles 11 pour des crochets 12 de levage, fixés au bout des trois élingues 13, au bout d'un câble 14 d'une grue.

Avec cette grue, l'ensemble replié qui a sensiblement la 5 hauteur du tube 8, est déposé sur le fond de sable et au moyen de compresseurs d'air et eau, on extrait le sable sur lequel repose l'ensemble pour permettre à l'équipement de s'enfoncer dans la couche sur laquelle vient reposer le bord externe de la collerette 9 du tube 8 sur laquelle sont soudées des pattes 15 qui prennent appui sur le sable et empêchent le tube 8 de 10 s'enfoncer sous le niveau supérieur de la couche de sable.

L'extraction continuant, les tubes 7, 6 et suivants s'enfoncent jusqu'à ce que leur collerette 9 s'appuie sur la collerette 10 du précédent.

Pour guider le coulissemement des tubes 1'un dans l'autre, 15 chaque tube comporte une barre 16 intérieure carrée disposée longitudinalement et qui coopère avec la collerette du tube intérieur dont la collerette 9 comporte une encoche 17 pour laquelle la barre 16 forme guide.

Pour faciliter le relevage des tubes, c'est-à-dire les dégager du sable ou de la vase qui colle plus ou moins à leur paroi extérieure, il est prévu dans la collerette 10 un conduit 18 qui communique avec des trous 19 20 à travers le tube qui débouchent à l'extérieur de ce dernier. Ce conduit 18 est relié par un tuyau 20 à un raccord 21 situé sur la partie intérieure de la collerette 9.

Lorsque l'on veut remonter l'équipement, on branche le raccord 21 sur un conduit 22 d'alimentation branché sur un réservoir 23 d'air comprimé.

L'air sous pression envoyé dans le conduit 18 s'échappe alors 30 par les trous 19 et crée un rideau de bulles d'air qui réduit l'adhérence du sable ou de la vase le long de la paroi du tube et permet ainsi de relever ce tube sans effort jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre la collerette 9 du tube supérieur et l'entraîne à son tour de la même manière.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation représentée et décrite en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

R E V E N D I C A T I O N S

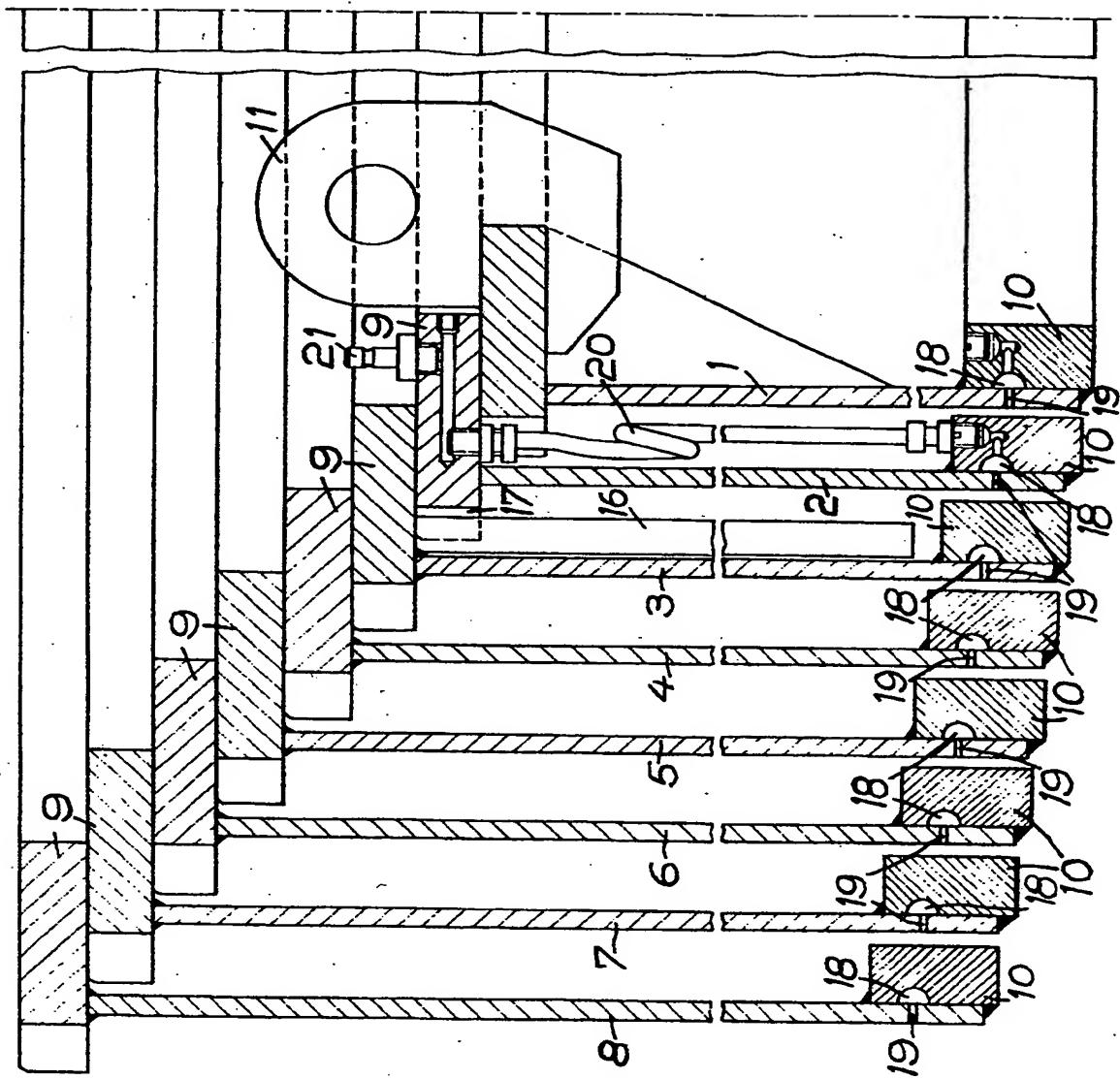
1. Equipement permettant de creuser un puits à travers une couche de terrain peu consistant, en particulier dans les fonds aquatiques pour atteindre une couche stable et ferme, cet équipement étant caractérisé en ce qu'il est constitué d'une série de tubes télescopiques, chaque tube comportant à sa partie supérieure une colerette externe et à sa partie inférieure une colerette interne, la colerette externe d'un tube venant en butée contre la colerette interne du tube dans lequel il coulisse.
- 5 2. Equipement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la colerette externe supérieure s'étend également à l'intérieur du tube et forme butée pour le tube intérieur, des oreilles pour crochets de levage étant prévues sur le tube de plus petit diamètre.
- 10 3. Equipement selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque tube comporte intérieurement au moins une barre disposée longitudinalement qui forme un guide pour le tube intérieur dont la colerette externe comporte une encoche correspondante dans laquelle coulisse cette barre.
- 15 4. Equipement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la colerette inférieure interne comporte un conduit pouvant être alimenté en air sous pression et qui communique avec des trous, à travers le tube, qui débouchent à l'extérieur du tube.
- 20 5. Equipement selon la revendication 4, caractérisé en ce que ce conduit d'air est relié par un tuyau à un raccord monté sur la colerette supérieure dont la partie externe comporte une encoche pour le tuyau du tube dans lequel cette colerette coulisse.
- 25

71 01858

PL.I.2

2122709

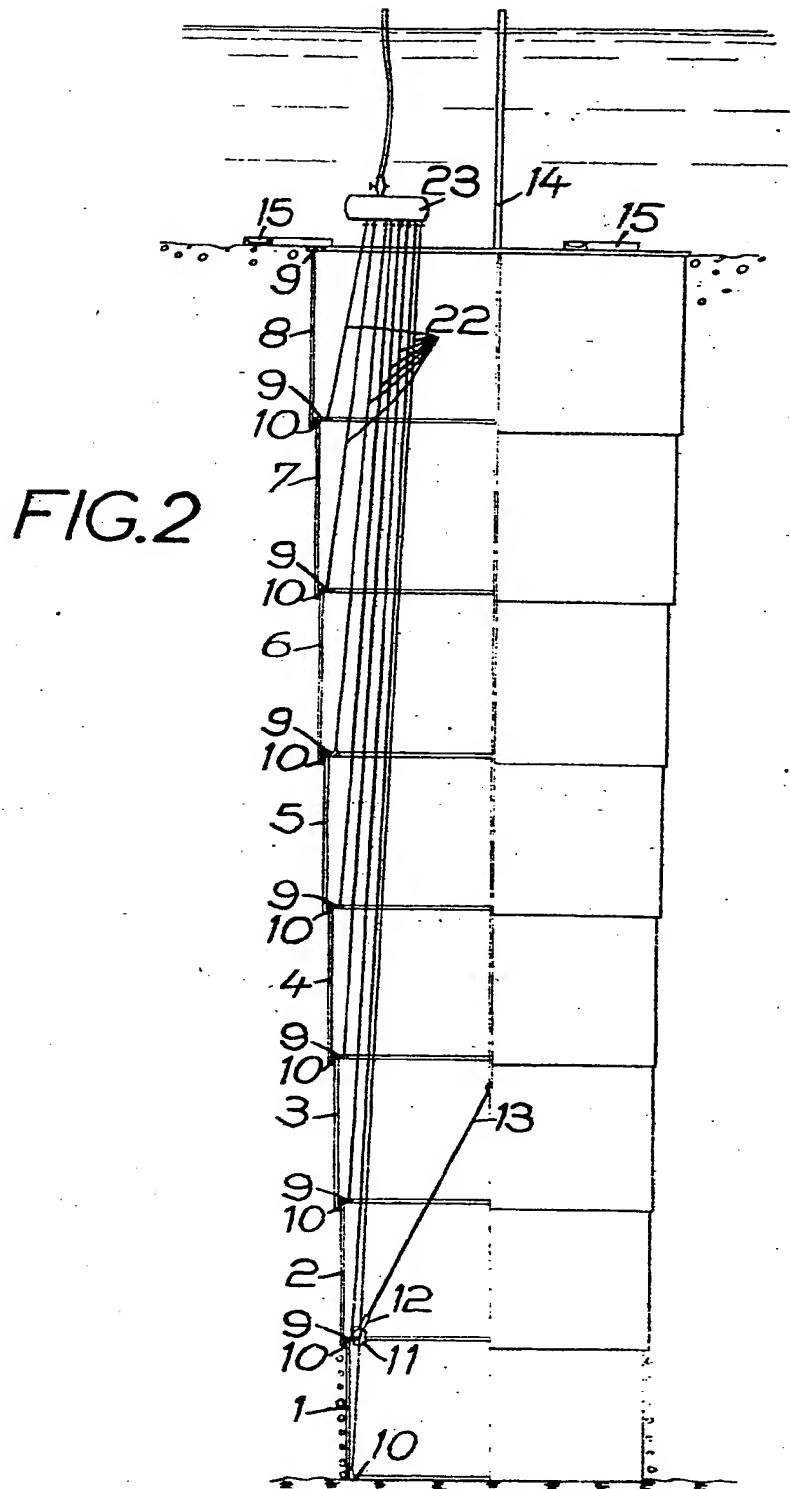
F/G.1



71 01858

PL. II.2

2122709



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)